

Werk

Titel: Bersprechungen

Ort: Berlin

Jahr: 1918

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0006|LOG_0110

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

blüte wird das Heloplankton von mehr als 200 Arten von mikroskopischen Pflanzen und Tieren gebildet, von denen aber oft nur wenige oder ganz vereinzelte Exemplare in einer Planktonprobe vorhanden sind. Daher ist ihre quantitative Analyse oder die Feststellung des floristischen und faunistischen Inventars an Schwebewesen eines Teiches sehr zeitraubend und mühevoll, sobald sie gründlich gemacht wird; denn wenn man glaubt, endlich alle Komponenten der betreffenden Planktonprobe gefunden zu haben, und man sieht der Sicherheit wegen noch weiter nach, so kommen nicht selten doch noch einige hinzu. Von den Algen sind besonders Vertreter aus der Gruppe der *Volvocaceen*, der *Hydrodictyceen*, der *Palmellaceen* und der *Desmidiaceen* für das Heloplankton charakteristisch. Davon seien hier nur die häufigsten erwähnt. Unter den *Volvocaceen* tritt namentlich *Volvox aureus*, seltener *V. globator*, auf, so z. B. in den Trachenberger Teichen und denen von Wohlau in Niederschlesien, ferner *Eudorina* und *Pandorina*, sowie *Chlamydomonas* in frischäusgeschachteten Teichen bei Breslau. Auch bestimmte Chrysoomonaden beherbergt das Teichplankton, z. B. gewisse Chromulina- und Mallomonasarten, *Chryso-sphaerella* und *Synura*, von denen die ersteren besonders im Nannoplankton, das man durch Zentrifugieren des Teichwassers gewinnt, enthalten sind. Von Hydrodictyceen birgt das Heloplankton die zierlichen Sternplatten von *Pediastrum*, die kugeligen Coenobien von *Coelastrum* und *Sorastrum* sowie die bandförmigen *Scenedesmus*-Arten. Aus der Gruppe der Palmellaceen finden wir das Genus *Golenkinia*, ferner *Richterella*, *Acanthosphaera*, *Oocystis*, *Bohlinia*, *Lagerheimia*, *Chodatella*, *Tetraedron*, *Crucigenia*, *Ankistrodesmus* u. a.¹⁾ Auch einige besondere Desmidiaceen kommen im Heloplankton immer wieder vor, namentlich dort, wo torfiger Untergrund vorhanden ist, z. B. *Hyalotheca dissiliens*, *Gonatozygon monotaenium*, *Closterium acutum*, *C. pronum*, *C. ceratium* und *C. aciculare*, *Cosmarium Phaseolus*, *Staurastrum gracile* und *S. paradoxum*. Von Peridiniaceen fehlen *Gymnodinium fuscum* und *palustre*, *Ceratium hirundinella* und *C. cornutum*, *Peridinium tabulatum* und *P. minimum* selten im Teichplankton. Auffällig ist die relative Individuen- und Artenarmut an Kieselalgen im Heloplankton; es sind übrigens fast dieselben Arten, die sich auch im Limnoplankton, aber dort weitaus reichlicher finden, nämlich *Melosira granulata*, *Asterionella gracillima*, *Synedra delicatissima*, *Fragilaria crotonensis*, *Rhizosolenia* und *Attheya*, von denen allerdings wieder die letzteren beiden in Teichen häufiger sind als in Seen. Ähnlich wie mit den Kieselalgen oder Bacillariaceen ist es auch mit den Schizophyceen oder Blaualgen des Heloplanktons; sie sind fast

die gleichen wie die des Limnoplanktons¹⁾. Unter den Tieren des Planktons der Teichgewässer stellen nach *Zacharias* die Rädertiere drei charakteristische Vertreter, nämlich bestimmte Arten der Gattungen *Brachionus*, *Schizocerca* und *Pedalion mirum*. Dagegen fehlen in ihm die Peridiniaceen *Diplopsalis acuta*, die Suctorie *Stauraphrya elegans* und der Krebs *Bythotrephes longimanus*. Besonders hebt *Zacharias* (l. c. 1898) aber den Reichtum an *Ceriodaphnien* im Heloplankton hervor, die in Seen niemals so zahlreich auftreten. Fast alle Pflanzen des Limnoplanktons kommen in Teichen vor, aber eine Menge von heloplanktonischen fehlen in Seen. Während in der Zusammensetzung des Limnoplanktons ein Unterschied zwischen dem der Oberfläche und dem der Tiefe stattfindet, ist dies beim Heloplankton wegen der geringen Tiefe der Teiche nicht der Fall. Auch finden aus demselben Grunde im Heloplankton keine periodischen Vertikalwanderungen zu den verschiedenen Tageszeiten statt.

(Fortsetzung folgt.)

Besprechungen.

Usener, Hans, *Der Kreisel als Richtungsweiser, seine Entwicklung, Theorie und Eigenschaften*, München, Militärische Verlagsanstalt, 1917. IV, 156 S. und 7 Tafeln. Preis M. 8,—.

In dem vorliegenden, 156 Druckseiten starken Buche behandelt *H. Usener* die Theorie eines nach allen Richtungen drehbar gelagerten Kreisels und spezielle Ausführungsformen moderner Kreiselapparate, die zur Richtungsbestimmung auf der Erde dienen sollen.

Ausgehend vom Flächensatze wird im 1. Kapitel die Theorie eines sich auf drehender Erde befindlichen Kreisels gegeben, der unter der Wirkung beliebiger Drehkräfte steht. Sodann wird im 2. Kapitel der kräftefreie Kreisel behandelt und das Resultat gefunden, daß die Achse eines kräftefreien Kreisels zwar bei reibungsfreier Lagerung nach einem festen Himmelspunkt zeigen würde, sich aber unter der Wirkung stets vorhandener Reibung der Erdachse parallel stellt, also nach dem Zenith einschwingt.

Die im 3. Kapitel behandelten Versuche *Foucaults*, die Erdrotation mittels Kreisel nachzuweisen, leiten zu den im 4. Kapitel behandelten Konstruktionen von *Trouvé*, *Lord Kelvin* und *van den Boos* über, die den Magnetkompaß ersetzen sollten und einen stabilisierten Kreisel benutzten, d. h. einen Kreisel, dessen Rotationsachse durch die Erdschwere mit Hilfe eines stabilisierenden Gewichtes horizontal gehalten wird. Die erhaltenen Gleichungen dieses sogenannten Meridiankreisels sind identisch mit den früher vom Referenten abgeleiteten Gleichungen.

Anschließend wird die bisher nicht behandelte Theorie des „Azimutkreisel“ aufgestellt, d. i. eines Kreisels, der eine beliebig eingestellte Richtung relativ zur Erde dauernd beibehält, ein Phänomen, das bei geringer Stabilisierung durch Lagerreibung ermöglicht wird; die Theorie läßt aber erkennen, weshalb die langjährigen Versuche, einen praktisch brauchbaren

¹⁾ *Pascher*, A., Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, Heft 5, Chlorophyceen II. Jena 1915.

¹⁾ *Seligo*, A., Tiere und Pflanzen des Seenplanktons, in: Mikrobiologische Bibliothek Bd. III, Stuttgart.